- 4 –

**(11)**

**ÇOCUK SAĞLIĞI**

**VE**

**HASTALIKLARI**

ANABİLİM DALI

BESLENME VE METABOLİZMA BD

**ERCİYES ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**

**ÇOCUK BESLENME VE METABOLİZMA BİLİM DALI**

**2025-2026 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI**

**MEZUNİYET SONRASI UZMANLIK EĞİTİM (İHTİSAS) DERSLERİ**

|  |
| --- |
| **ÇOCUK BESLENME VE METABOLİZMA BİLİM DALI ÖĞRETİM ÜYELERİ**  Prof. Dr. Fatih Kardaş |

# ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**ÇOCUK BESLENME VE METABOLİZMA BİLİM DALI**

**TIPDA UZMANLIK VE YAN DAL UZMANLIK EĞİTİMİ PROGRAMI**

**KODU DERS ADI T-TDF-K**

**ÇBM 700:** Çocuk Sağ ve Hastalıkları ABD uzmanlık tez danışmanlığı **(00-01-01)**

**ÇBM 701:** Klinik hasta başı dersleri **(05-05-08)**

**ÇBM 702:** Poliklinik hasta başı dersleri **(10-00-10)**

**ÇBM 703:** Makale-seminer saati **(00-01-00)**

**ÇBM 800:** Yan dal tez danışmanlığı **(00-01-01)**

**ÇBM 801:** Test uygulamaları **(01-01-01)**

**ÇBM 802:** Araştırma planlama ve değerlendirme eğitimi **(00-01-00)**

**ÇBM 803:** Metabolizma Laboratuarı uygulamaları **(01-01-01)**

**ÇBM 700: Tez Danışmanlığı: (00-01-01) (Her Uzmanlık Öğrencisi İçin)**

**Dersin Kapsamı:** Öğretim üyesi ile tıpta uzmanlık öğrencisinin bir araya gelerek tez çalışmasının değerlendirilmesidir. Bir saat teorik dışı ders yükü kapsamındadır.

**Dersin yeri:** İlgili öğretim üyesinin odasıdır.

**Dersin saati:** Çarşamba günleri 14.00-15.00

**Dersin süresi:** Haftada 1 saat olup tez tamamlanıncaya kadar sürer.

**Dersin öğrencisi:** Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD Tıpta Uzmanlık öğrencileri.

**Dersin Sorumlu Öğretim Üyesi:** Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD Akademik Kurulu tarafından tez danışmanı olarak görevlendiren öğretim üyesidir.

**Dersin İçeriği:** Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD Akademik Kurulu tarafından kabul edilmiş uzmanlık tez projesi

**ÇBM 701: Klinik Hasta Başı Dersleri: (05-05-08)**

**Dersin Kapsamı:** Çocuk Servislerinde yatan beslenme ve metabolizma hastalarının tanı-takip ve tedavileri hasta başında teorik olarak değerlendirilir. Bir saat ders yükü kapsamındadır.

**Dersin Yeri:** Çocuk Servisleri

**Dersin saati:** Pazartesi, Salı ve Perşembe günleri sabah 08.10-09.00, Çarşamba ve Cuma günleri 09.10-10.00 ve öğleden sonra 16.10-17.00 saatleri arasında günde iki kez yapılır.

**Dersin süresi:** 1 ay (yılda 12 kez açılır)

**Dersin öğrencileri:** Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlık öğrencileri katılır, ÇBM Yan Dal Uzmanlık Öğrencileri ve Dönem VI öğrencileri izler.

**Dersin sorumlusu öğretim üyesi:** ÇBM öğretim üyeleri tarafından dönüşümlü olarak verilir. Her ay bir öğretim üyesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı Başkanı tarafından görevlendirilir.

**Dersin İçeriği:**

* Hipoglisemide ayırıcı tanı,
* Yenidoğanda bulgu veren metabolik hastalıklar,
* Ciddi metabolik asidoz ayırıcı tanısı,
* Hiperamonemi ayırıcı tanısı,
* Hasta çocukların beslenmesi,
* Kistik fibrozis tanısı ve tedavisi,
* Yağ asit oksidasyon bozuklukları,
* Peroksizomal bozukluklar,
* Kalsiyum metabolizması bozuklukları,
* Metal metabolizması bozuklukları,
* Vitamin metabolizması bozuklukları ve eksiklikleri,
* Obezite ve tedavisi,
* Lipoprotein ve lipid metabolizması bozuklukları,
* Lizozomal depo hastalıkları,
* Karbonhidrat metabolizması bozuklukları,
* Eser element eksiklikleri ve tedavisi
* Kongenital laktik asidozlar,
* Enteral beslenme uygulamaları,
* Paranteral beslenme uygulamaları,
* Organik asit metabolizması bozuklukları,
* Glikojen depo hastalıkları kliniği ve tedavisi
* Fenilketonüri kliniği ve tedavisi
* Büyümenin değerlendirilmesi

**ÇBM 702: Poliklinik Hasta Başı Dersleri (10-00-10):**

**Dersin Kapsamı:** ÇBM Bilim Dalı Polikliniğinde ayaktan takip edilen hastaların tanı-takip ve tedavileri hasta başında teorik olarak değerlendirilir.

**Dersin Yeri:** ÇBM Polikliniği

**Dersin Saati:** ÇBM Bilim Dalı Polikliniğinde her iş günü saat 10.10-11.00 ve 14.10-15.00 arasında gerçekleştirilir.

**Dersin Süresi:** 1 ay (yılda 12 kez açılır)

**Dersin Öğrencisi:** ÇBM Bilim Dalı Polikliniği hasta başı derslerine Pediatri Uzmanlık Öğrencileri katılır, ÇBM Bilim Dalı Yan Dal Uzmanlık Öğrencileri ve Dönem VI öğrencileri izler.

**Dersin Sorumlu Öğretim Üyesi:** Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD Başkanı tarafından görevlendirilen öğretim üyesi / üyeleri.

**Dersin İçeriği:**

* Hipoglisemide ayırıcı tanı,
* Yenidoğanda bulgu veren metabolik hastalıklar,
* Ciddi metabolik asidoz ayırıcı tanısı,
* Hiperamonemi ayırıcı tanısı,
* Hasta çocukların beslenmesi,
* Kistik fibrozis tanısı ve tedavisi,
* Yağ asit oksidasyon bozuklukları,
* Peroksizomal bozukluklar,
* Kalsiyum metabolizması bozuklukları,
* Metal metabolizması bozuklukları,
* Vitamin metabolizması bozuklukları ve eksiklikleri,
* Obezite ve tedavisi,
* Lipoprotein ve lipid metabolizması bozuklukları,
* Lizozomal depo hastalıkları,
* Karbonhidrat metabolizması bozuklukları,
* Eser element eksiklikleri ve tedavisi
* Kongenital laktik asidozlar,
* Enteral beslenme uygulamaları,
* Paranteral beslenme uygulamaları,
* Organik asit metabolizması bozuklukları,
* Glikojen depo hastalıkları kliniği ve tedavisi
* Fenilketonüri kliniği ve tedavisi
* Büyümenin değerlendirilmesi

**ÇBM 703: Makale- Seminer Saati: (00-01-01) (Her öğretim üyesi için)**

**Dersin kapsamı:** Değişmeli olarak Cuma günleri saat 11.10-12.00 arasında öğretim üyeleri ile birlikte Pediatri Uzmanlık Öğrencileri katılır, ÇBM Bilim Dalı yan dal uzmanlık öğrencileri ve Dönem VI öğrencileri izler. Öğretim üyeleri yukarıdaki uygulamada bizzat bulunmalarına karşın bilfiil katılmadıkları için bu eğitim öğretim faaliyetlerinin her bir saati katılan öğretim üyesi için 1 teorik ders dışı faaliyete eşdeğerdir.

**ÇBM 800: Yan Dal Tez Danışmanlığı: (00-01-01)**

**(Her yan dal uzmanlık öğrencisi için)**

**Dersin Kapsamı:** Öğretim üyesi ile yan dal uzmanlık öğrencisinin bir araya gelerek tez çalışmasının değerlendirilmesidir. Bir saat teorik dışı ders yükü kapsamındadır.

**Dersin yeri:** İlgili öğretim üyesinin odasıdır.

**Dersin saati:** Çarşamba günleri 16.00-17.00

**Dersin süresi:** Haftada 1 saat olup tez tamamlanıncaya kadar sürer.

**Dersin öğrencisi:** ÇBM yan dal uzmanlık öğrencileri.

**Dersin Sorumlu Öğretim Üyesi:** Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD Akademik Kurulu tarafından tez danışmanı olarak görevlendiren öğretim üyesidir.

**Dersin İçeriği:** Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD Akademik Kurulu tarafından kabul edilmiş yan dal uzmanlık tez projesi

**ÇBM 801: Metabolik Test Uygulamaları: (01-01-01) (Her öğretim üyesi için)**

**Dersin Kapsamı:** Hastaların metabolizma testlerinin sonuçları değerlendirilip, hastanın tanı-takip ve tedavisi teorik olarak değerlendirilir. Eğitim ÇBM Bilim Dalı öğretim üyelerinin aktif katılımı ile gerçekleştirilir.

**Dersin Yeri:** ÇBM Polikliniği

**Dersin Saati:** Salı ve Perşembe günleri saat 11.00 ve 12.00 arasında

**Dersin Öğrencisi:** Bu eğitime ÇBM Bilim Dalı yan dal uzmanlık öğrencileri katılır, Pediatri tıpta uzmanlık öğrencileri ve Dönem VI öğrencileri izler.

**Dersin Sorumlusu:** Test sonuçlarını değerlendirme eğitimi Pediatri ABD Başkanı tarafından görevlendirilen bir öğretim üyesi ile uygulanır.

**Dersin İçeriği:**

* BH4 yükleme testi
* Fenilalanin yükleme testi
* Açlık hipoglisemi testi
* Glukagon testi
* İdrarda rutin metabolik hastalık tarama testleri
* İdrarda şeker kromatografisini değerlendirilmesi
* İdrar organik asit analizinin değerlendirilmesi
* Plazma-idrar aminoasit test sonuçlarının değerlendirilmesi
* Tandem MS (LC-MS-MS) ile metabolik tarama sonuçlarının değerlendirilmesi

**ÇBM 802: Araştırma Planlama ve Değerlendirme Eğitimi:** **(00-01-01)**

**(Her Öğretim Üyesi İçin)**

**Dersin Kapsamı:** ÇBM Bilim Dalı tarafından çalışmaların ve klinik protokollerin takibi için aylık olarak görevlendirilen öğretim üyesi tarafından bizzat ve bilfiil aktif olarak yürütülür.

**Dersin Yeri:** ÇBM BD toplantı Salonu

**Dersin Saati:** Cuma günleri 14.00-15.00 saatleri arasında.

**Dersin Süresi:** 6 ay, yılda iki kez açılır.

**Dersin Öğrencisi:** ÇBM BD öğretim üyeleri ile birlikte yan dal uzmanlık öğrencilerinin katılımı ile gerçekleştirilir ve Pediatri uzmanlık öğrencileri ve Dönem VI öğrencileri izler.

**Dersin Sorumlu Öğretim Üyesi**: Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD Başkanı tarafından görevlendirilen öğretim üyesi / üyeleri.

**Dersin İçeriği:**

* ÇBM departmanında yürütülen klinik çalışmalar,
* ÇBM departmanında yürütülen tez çalışmaları ,
* ÇBM departmanında yürütülen ulusal çok merkezli çalışmalar,
* Aşağıda belirtilen teorik dersler,
* Araştırma planlama ilkeleri,
* Materyal ve metodun belirlenme ilkeleri,
* Denekleri (hastaları) alma veya dışlama kriterleri,
* Etik kurulu ve hasta onayında Helsinki ve İKU kuralları,
* Verilerin toplanması, dikkat edilecek hususlar,
* İstatistik yöntemin seçilmesi ve uygulanması,
* Sonuçların yorumlanması grafik ve tablo yerleştirme ilkeleri,
* Tıbbi makale yazımının ilkeleri,

Her bir aşama ile ilgili öğretim üyesi tarafından interaktif bir eğitim ortamında sorumlu öğretim üyesi tarafından bizzat ve bilfiil olarak gerçekleştirilir.

**ÇBM 803: Metabolizma Laboratuarı Uygulamaları: (01-01-01)**

**(Her öğretim üyesi için)**

**Dersin Kapsamı:** Hastaların Metabolizma Testlerinin sonuçları değerlendirilip, hastanın tanı-takip ve tedavisi teorik olarak değerlendirilir. Eğitim ÇBM Bilim Dalı öğretim üyelerinin aktif katılımı ile gerçekleştirilir.

**Dersin Yeri:** Metabolizma Laboratuarı

**Dersin Saati:** Salı ve Perşembe günleri saat 15.00 -16.00 .

**Dersin Öğrencisi:** Bu eğitime ÇBM Bilim Dalı yan dal uzmanlık öğrencileri katılır, Pediatri tıpta uzmanlık öğrencileri ve Dönem VI öğrencileri izler.

**Dersin Sorumlusu:** Bu eğitim Pediatri ABD Başkanı tarafından görevlendirilen bir öğretim üyesi ile uygulanır.

**Dersin İçeriği:**

* Kan ve idrar aminoasit kağıt kromotografisi
* İdrarda şeker kromotografisi
* Kağıt kromotografisi özel boyamaları
* Dışkıda şeker kromotografisi
* Dışkıda pH ve indirgen madde, steatokrit ve gizli kan bakılması
* İdrarda spot metabolik testler
* HPLC ile plazma, idrar ve BOS aminoasit düzeylerinin tayini
* HPLC ile vitamin düzeylerinin tayini
* GC-MS ile idrar organik asit düzeyleri
* Ter testi uygulaması
* Amonyak, laktat ve piruvat düzeyleri bakılması
* İdrarda mukopolisakkarit bakılması
* Tandem MS (LC-MS/MS) ile tam kanda amino asit ve açilkarnitin/karnitin analizi

**ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ABD TIPTA UZMANLIK ÖĞRENCİLERİ**

**ÇOCUK BESLENME VE METABOLİZMA BD**

**YETERLİLİK İÇİN YAPMASI GEREKEN İŞLEMLER**

|  |  |
| --- | --- |
| **İŞLEM** | SAYI |
| Neonatal hipoglisemili hastayı izleme | 20 |
| MSU hastalığı takip ve tedavi | 5 |
| Metabolik hastalıklara acil yaklaşım | 10 |
| Galaktozemi kliniği ve tedavisi | 5 |
| Kemik yaşının değerlendirilmesi | 50 |
| Seminer hazırlama | 10 |
| Makale hazırlama | 10 |

**ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ABD**

**ÇOCUK BESLENME VE METABOLİZMA BD YANDAL UZMANLIK ÖĞRENCİLERİ**

**YETERLİLİK İÇİN YAPMASI GEREKEN İŞLEMLER**

|  |  |
| --- | --- |
| **İŞLEM** | SAYI |
| Metabolik hastalık kimlerde düşünülmelidir? | 10 |
| Metabolik hastalıklara acil olarak nasıl yaklaşılmalıdır? | 10 |
| Metabolik hastalık düşünülen hastalardan hangi testler, ne zaman istenmelidir? | 5 |
| Fenilketonüri kliniği ve tedavisi nasıldır? | 5 |
| MSUD kliniği ve tedavisi nasıldır? | 5 |
| Ciddi metabolik asidoz ayırıcı tanısı nasıl yapılmalıdır? | 5 |
| Hiperamonemi ayırıcı tanısı ve acil tedavisi nasıldır? | 5 |
| Hipoglisemik hastaya klinik yaklaşım nasıl olmalıdır? | 10 |
| Glikojen depo hastalıkları klinik ve tedavisi | 5 |
| Lipid (lizozomal) depo hastalıkları kliniği ve takibi | 5 |
| Kistik Fibrozis fizyopatolojisi, kliniği, tanısı ve tedavisi | 5 |
| Mukopolisakkaridozlar | 5 |
| İntrauterin büyüme geriliği | 10 |
| Organik asit metabolizması bozukluğu bulunan hasta izlemi | 10 |
| Yağ asit oksidasyon bozukluğu bulunan hasta izlemi | 10 |
| Malnutrisyonlu hasta izlemi | 10 |
| Karbonhidrat metabolizması bozukluğu bulunan hasta izlemi | 10 |
| Enteral beslenme düzenlenmesi | 15 |
| Parenteral beslenme düzenlenmesi | 10 |
| Kronik hastalıklarda beslenme düzenlenmesi | 10 |
| Terde klor tayini düzenlenmesi | 10 |
| Kalitatif ve kantitatif aminoasit incelenmesi | 15 |
| Organik asit inceleme (GC/MS) değerlendirmesi | 15 |
| Karnitin /açil karnitin inceleme değerlendirilmesi | 15 |
| Kofaktör cevaplı bozukluk testleri | 15 |
| Tarama testleri uygulama ve yorumlanması | 15 |